作成日2011年4月1日
改定日2013年7月17日

Beacle

製品安全データシート

対象成分	塩酸

1. 製品等及び会社情報

製品名称	下記キットの反応停止液（Stop Solution）の構成成分として利用 HB Pre-S1 antigen Quantitative ELISA kit (BCL-S1H-01) HB Pre-S2 antigen Quantitative ELISA kit (BCL-S2H-01) HB S-antigen Quantitative ELISA kit (BCL-SH-01) HB Pre-S1 antigen Quantitative ELISA kit, Rapid (BCL-S1HP-01) HB Pre-S2 antigen Quantitative ELISA kit, Rapid (BCL-S2HP-01) HB S-antigen Quantitative ELISA kit, Rapid (BCL-SHP-01)
製品コード	BCL-SS、BCL-SS1
該当成分	塩酸
製品中の当該成分含量	9.50%
推奨用途及び使用上の制限	B型肝炎ウイルス表面抗原のS抗原の検出用キット（研究用）
会社名	株式会社ビークル
住所	京都市山科区上花山坂尻25-10
電話番号	072－582－8505
緊急時の電話番号	072－582－8505
FAX番号	072－582－6055
メールアドレス	technical-support@beacle.com

（下記のデータは特に断らない限り、該当成分が35%とした場合のデータを示しております）

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日：H18.5.24 （環境に対する有害性についてはH18.3.31）、GHS分類マニュアル（H18.2.10 版）を使用

物理化学的危険性	火薬類	―
	可燃性・引火性ガス	―
	可燃性・引火性エアゾール	―
	支燃性・酸化性ガス類	―
	高圧ガス	―
	引火性液体	―
	可燃性固体	―
	自己反応性化学品	―
	自然発火性液体	―
	自然発火性固体	―
	自己発熱性化学品	―
	水反応可燃性化学品	―
	酸化性液体	―
	酸化性固体	―
	有機過酸化物	―
	金属腐食性物質	―
健康に対する有害性	急性毒性（経口）	区分 3
	急性毒性（経皮）	―
	急性毒性（吸入：ガス）	区分 3
	急性毒性（吸入：蒸気）	―
	急性毒性（吸入：粉じん/ミスト）	区分 2 ミスト
	皮膚腐食性・刺激性	区分 1A-1C
	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分 1
	呼吸器感作性	区分 1
	皮膚感作性	―
	生殖細胞変異原性	―
	発がん性	―
	生殖毒性	―
	特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）	区分 1（呼吸器系）
	特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）	区分 1（歯・呼吸器系）
	吸引性呼吸器有害性	―
環境に対する有害性	水生環境急性有害性	区分 1
	水生環境慢性有害性	―

ラベル要素

絵表示又はシンボル

注意喚起語：危険

危険有害性情報

飲み込むと有毒のおそれ
吸入すると致死的
重篤なやけど眼障害
眼に重度障害
臓器障害（呼吸器系）
長期又は反復ばく露による歯、呼吸器系の障害
水生生物に非常につい良い毒性

注意書き

【安全対策】
使用前に取扱説明書を入手し、すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
適切な呼吸保護具を着用すること。
粉じん、ヒューム、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
妊娠中、哺乳中の方は接触を避けること。
適切な個人用保護具を使用すること。
よく換気されたところで使用すること。
取扱い後はよく手を洗うこと。
環境への放出は避けること。

【応急措置】
眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
眼に入った場合、眼の刺激が持続する場合は医師の診断、手当てを受けること。
吸引した場合、新鮮な空気がある場所に移動させ、呼吸し易い姿勢で休息させる。直ちに、医師の診断手当てを受けること。
皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。皮膚に刺激が感じられたら、医師の診断、手当てを受
飲み込んだ場合、口をすすぎ、無理に吐かせず、直ちに医師の診断、手当てを受けること。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
【保管】
施錠して保管すること。
密閉して換気のよいところで保管すること。
【廃棄】
内容物、容器は法令に従い、適正に処理すること。

3. 組成及び成分情報

製品への添加量	製品に含まれる含有量は9.50%
単一製品／混合物の区別	混合物
化学名又は一般名	塩化水素水溶液
別名	塩酸
成分	塩化水素の水溶液
含有量	9.50%
分子式(分子量)	HCL(36.5)
化学特性 (示性式又は構造式)	
CAS番号:	7647-01-0
官報公示整理番号 (化審法・安衛法)	化審法: (1)-215
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	_
濃度又は濃度範囲	ー

4. 応急措置

通常の場合	被災者を新鮮な空気のある場所に移動させること。 被災者を暖め、静かにさせること。 医師に連絡すること。 被災者が呼吸していない時は、人工呼吸を実施すること。 呼吸困難な場合は酸素吸入を行うこと。 被災者が物質を摂取或いは吸引した場合、人工呼吸にはmouth-to-mouth法は避け、一方向弁があるポ 汚染された服および靴を脱がせること。 化学物質に触れた場合は直ちに流水で少なくとも20分間、皮膚或いは眼を洗うこと。 医療従事者に化学物質が含まれていることを知らせ、その予防措置を取る様にすること。
吸入した場合	被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 呼吸が弱い、不規則、或いはとまっている場合は、被災者の気道を確保し、襟とベルトを緩め、人工呼吸
皮膚に付着した場合	皮膚から化学物質を取り除き、医師に連絡すること。 僅かな皮膚への付着の場合は、化学物質を広げないこと。 汚染された衣類を脱ぐこと。 皮膚に付着した場合は、十分な水で洗うこと。 皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。 出来るだけ早急に、被災者の皮膚に付着した化学物質を取り除くこと。数秒の遅れが傷口を広げる可能
目に入った場合	直ちに、大量の水で洗い流し、医師の診断、手当てを受けること。 被災者の目から直ちに化学物質を取り除くこと。数秒の遅れが傷口を広げる可能性がある。
飲み込んだ場合	無理に吐かせることはせず、直ちに医師の診断を受け、医師にこの容器或いはラベルを見せること。 被災者の意識がある場合は、口をゆすぐこと。 化学物質を希釈するために、直ちに1～2杯の牛乳或いは水を飲ませること。但し、嘔吐を誘発させないこ
応急処置をするヒトのための予防措置	ゴム手袋及び機密性の高い安全眼鏡を装着すること。
予想される急性症状及び遅発性症状	塩化水素の蒸気を吸入すると、のど、気管支、肺などが刺激され、肺水腫、呼吸器の炎症、呼吸困難などを起こすことがある。

5. 火災時の措置

消火剤	この製品自体は、燃焼しない。
使ってはならない消火剤	特になし
特有の消火方法	この製品自体は不燃性であるが、周辺火災の場合以下の措置を行う。 火災発生場所の周辺に、関係者以外の立ち入りを禁止する。 危険なくできる時は、燃焼の供給源を速やかに止める。 移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。 容器、周囲の設備などに散水して冷却する。 消火活動は、可能な限り風上から行う。
消火を行う者の保護	防護服 (耐熱性) を着用する。燃焼又は高温により有毒なガス (塩化水素) が生成するので、呼吸保護具を

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊	作業者は適切な保護具を着用していない場合は、破損した容器や漏出物質に触らない。 関係者以外の立入りを禁止する。 適切な保護具を着用する。 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
環境に対する注意事項	河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
回収・中和	漏洩した液はけいそう土などに吸着させて、空容器に回収する。漏洩した場所は水酸化カルシウム、炭酸

封じ込め及び浄化方法・機材	徐々に水酸化カルシウム、炭酸ナトリウムなどのアルカリを加え、中和させた後、多量の水で希釈して処理を行う。
二次災害の防止策	許可を受けていない人を近づけないこと。 漏洩物を発火する物質（木、紙、油など）から離すこと。 危険なく出来る時は、漏出源を遮断し、漏れをとめる。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策	皮膚に付けたり、ガスを吸引しないように適切な保護具を着用すること。
局所排気・全体換気	取り扱う場合は、局所排気内、または全体換気の設備のある場所で取り扱う。
安全取扱い注意事項	酸性なので、アルカリ性の製品との接触を避ける。 鉄などを錆びさせるため、設備には防錆加工が必要である。 金属と反応するので適切な材質を選択する。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
保管 技術的対策	－
混触危険物質	多種の金属を侵食する。
保管条件	直射日光を避け、換気の良い冷暗所に保管する。 密栓した容器に保管する。 アルカリと一緒に保管してはならない。 劇物に該当するので、施錠出来る場所に保管する。 法規に規定された基準に従って、保管する。
容器包装材料	材質については腐食性が強いので、鋳鉄製の物は使用できない。 ゴムライニングの鉄製タンク又は、FRP製ﾀﾝｸ又は、ポリエチレン製容器に保存する。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	未設定
許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露	
日本産業衛生学会（2006年度版）	最大許容濃度 5 ppm（7.5 mg/m3）
ＡＣＧＩＨ（2006年度版）	上限値 2 ppm
設備対策	取り扱い場所には、全体換気装置を設置する。 密閉された装置、機器、又は局所排気装置を使用する。 取り扱い場所の近くに、洗眼および身体洗浄のための設備を設ける。
保護具	
呼吸器の保護具	自給式呼吸器または防毒マスク（酸性ガス用）を着用すること。
手の保護具	適切な不浸透性の保護手袋（クロロプレン製など）を着用すること。
眼の保護具	適切な眼の保護具を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な不浸透性の保護衣、保護長靴、保護服など（クロロプレン製など）を着用すること。
衛生対策	この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態	
形状	液体
色	無色
臭い	刺激臭
ｐＨ	強酸性
融点	約-50 ℃（濃度35 %）
沸点、初留点と沸点範囲	約108 ℃（濃度20 %）
引火点	－
自然発火温度	－
燃焼性（固体、ガス）	－
燃焼又は爆発範囲	－
蒸気圧	20hPa（20 ℃）
比重（密度）	1.18（20 ℃）
溶解度	水に完全に溶解する。
オクタノール・水分配係数	－
分解温度	－

10. 安定性及び反応性

安定性	通常の保管及び取扱においては安定と考えられる。
危険有害反応可能性	強酸性水溶液で、多くの金属と反応して塩化物と水素ガスを発生する。この水素と空気が混合して爆発性混合気を生ずる。クロム酸塩、過マンガン酸塩、過硫酸塩と反応して塩素を発生する。また金属の過酸化物と反応して、その塩化物と塩素を生成する。
避けるべき条件	混触危険物（塩基、酸化剤、金属）との接触。日光、熱。
危険有害な分解生成物	塩素、塩化水素

11. 有害性情報

急性毒性	
経口	ラット　LD50 900 mg/kg［区分3］
経皮	ウサギ LD50 >5010 mg/kg　［区分外］
吸入	吸入すると生命に危険（粉塵・ミスト）(区分2) マウス LC50 LC50 1108ppm
皮膚腐食性・刺激性	重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷（区分1A） ウサギを用いた皮膚刺激性試験で、1-4時間暴露により濃度次第で腐食性が認められている。マウス或いはラットに5～30分暴露により刺激性及び皮膚の変色を伴う潰瘍が起きている。またヒトでも軽度ー重度の刺激性、潰瘍や熱傷を起こした報告もある。

眼に対する重篤な損傷・刺激性	重篤な眼の損傷 (区分1) ウサギを含め複数の動物試験の結果、目に対する重度の刺激または損傷性、腐食性を示すとの記述があり、また、ヒトにおいても永続的な損傷や失明の恐れが記載されている。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起こす恐れ (区分1) 日本職業・環境アレルギー学会特設委員会にて作成された職業性アレルギーの呼吸器感作性化学物質のひとつとしてリストアップされている。 ヒトで塩化水素を含む清掃剤に暴露後気管支痙攣を起こし、1年後になお僅かの刺激により喘息様症状を呈したとの報告がある。 皮膚感作性：区分外 モルモットのマキシマイゼーションテスト及びマウスのEar Swelling Testでの陰性。また、15人のヒトに皮膚感作誘導後10～14日に適用した試験において誰も陽性反応を示さなかった報告があり、区分外とした。
発がん性	区分外 IARCではグループ3(ヒトに対して発がん性については分類できない)に分類している。
生殖毒性	データ不足のため分類できない。
特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露)	呼吸器の障害(区分1) ヒトで吸入暴露により呼吸困難、喉頭炎、気管支炎、気管支収縮、肺炎などの症状を呈し、上気道の浮腫、炎症、壊死、肺水腫が報告されている。
特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露)	長期又は反復暴露による歯、呼吸器の障害 (区分1) ヒトで反復暴露を受け浸食による歯の損傷を訴える報告が複数あり、さらに慢性気管支炎の発生頻度増加も報告されている。
吸引性呼吸器有害性	データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

生体毒性	
魚毒性	水生毒性(急性)　水生生物に非常に強い毒性 (区分1) 水生毒性 (慢性)　区分外 甲殻類 (オオミジンコ)　EC50 0.492mg/L/48H
残留性／分解性	ー
生体内蓄積性	ー
土壌中の移動性	ー

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理すること。 化学物質を下水道、土壌及び水域に廃棄しないこと。
汚染容器及び包装	空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分すること。

14. 輸送上の注意

国内規制	
船舶安全法	危規則第3条危険物告示別表第1腐食性物質
道路法	施行令第19条の13(通行制限物質)
航空規制情報	施行規則第１９４条危険物告示別表第１腐食性物質
国際規制	
国連分類	ｸﾗｽ 8 (腐食性物質)　等級 II
国連番号	1789
容器等級	P.G. II
緊急時応急措置指針番号	157
海上規制情報	
UNNo.	1789
Proper shipping name	Hydorochloric Acid
UN CLASS	8
Sub risk	-
Packing group	II
Marine polluant	Not applicable
航空規制情報	
UNNo.	1789
Proper shipping name	Hydorochloric Acid
UN CLASS	8
Sub risk	-
Packing group	II
輸送の特定の安全対策及び条件	容器の破損、漏れがないことを確かめ、転倒、落下、損傷のないよう積み込み、荷崩れ防止を確実に行う。毒性があるので積載する時には、保護具を装着する。

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法	劇物(10%以上の場合、該当製品については10%以下のため当てはまりません)
労働安全衛生法	政令別表第3特定化学物質障害予防規則(第3類物質) 法第５７条の２ (令第１８条の２) 名称等を通知すべき危険物質及び有害物 (政令第98号) 腐食性液体 (労働安全衛生規則第３２６条)
海洋汚染防止法	施行令別表第１有害液体物質 (Z類)
船舶安全法	危規則第３条危険物告示別表第１腐食性物質
航空法	施行規則第１９４条危険物告示別表第１腐食性物質
港則法	施行規則第２１条危険物告示腐食性物質
道路法	施行令第19条の13(通行制限物質)

16. その他の情報

参考文献

本データシートは試薬に関する一般的な取扱いを想定して記載されています。表示した内容は新たな情報を入手した場合には追加又は訂正されることがあります。 記載されている値は安全な取扱いを確保するための参考情報であり、いかなる保証をなすものではありません。